Zeitschrift für

Zellforschung und mikroskopische Anatomie

PERIODICAL

UNIVERSITY OF HAWAII
LIBRARY

Herausgegeben und
redigiert von **W. Bargmann**, Kiel
D. S. Farner, Seattle
A. Oksche, Gießen
B. Scharrer, New York
J. Seiler, Zürich

90. Band · 1968

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Begründet 1924 unter dem Titel: Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre. Redigiert von *R. Goldschmidt* und *W. von Möllendorff*. Bd. 2—28 (1938). Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie. (Bd. 1—20), 1934 als: Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie (Abteilung B) herausgegeben von *R. Goldschmidt, W. von Möllendorff, H. Bauer, J. Seiler*. Bd. 29—33 (1944) Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie Abteilung A. Allgemeine Zellforschung und mikroskopische Anatomie. Herausgegeben und redigiert von *W. von Möllendorff* und *J. Seiler*, Berlin, Springer. Bd. 34—35 (1948—1950) Springer, Wien, ab Bd. 36 Springer, Berlin, ab Bd. 34 ohne den Untertitel Abteilung A, Allgemeine Zellforschung usw.

Ab Bd. 2 (1925) mit dem Untertitel: Fortsetzung des Schultze-Waldeyer-Hertwigschen Archivs für mikroskopische Anatomie. [Dieses wurde begründet 1864. Bd. 1—13 (1876) herausgegeben von *Max Schultze;* Bd. 13, Heft 4, bis Bd. 35 (1890) herausgegeben von *v. La Valette St. George, W. Waldeyer;* Bd. 36—43 (1894) herausgegeben von *O. Hertwig, v. La Valette St. George, W. Waldeyer*. Ab Bd. 44 als Archiv f. mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, ab Bd. 77—95 (1910—1922) in 2 Abteilungen. Bd. 1—95, Bonn, Cohen. Ab Bd. 96 Berlin, Springer. Fortsetzung Bd. 98—104 (1923—1925) Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik. Herausgegeben von *W. Roux, H. Braus, H. Spemann*.]

The journal was founded in 1924 as the Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre. Vols 2—28 (1938) edited by *R. Goldschmidt* and *W. von Möllendorff*. Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie (Vols 1—20) (1934) as: Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie (Abteilung B) edited by *R. Goldschmidt, W. von Möllendorff, H. Bauer, J. Seiler*. Vols 29—33 (1944) as: Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie, Abteilung A, Allgemeine Zellforschung und mikroskopische Anatomie, edited by *W. von Möllendorff* and *J. Seiler*, from Vol. 34 without the subtitle, Abteilung A, Allgemeine Zellforschung etc. Published: Vols 34—35 (1948—1950) Springer, Wien, from Vol. 36, Springer, Berlin.

From Vol. 2 (1925) with the subtitle: continuation of the Schultze-Waldeyer-Hertwig Archiv für mikroskopische Anatomie. [This journal was founded in 1864: Vols 1—13 (1876) edited by *Max Schultze;* Vol. 13, no. 4, to Vol. 35 (1890) edited by *v. La Valette St. George, W. Waldeyer;* Vols 36—43 (1894) edited by *O. Hertwig, v. La Valette St. George, W. Waldeyer*. From Vol. 44 as Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, from Vol. 77 to Vol. 95 (1910—1922) in 2 sections. Published: Vols 1—95, Bonn, Cohen, from Vol. 96, Berlin, Springer. Continued Vols 98—104 (1923—1925) as Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik, edited by *W. Roux, H. Braus, H. Spemann*.]

*

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproductions, is transferred to the publisher.

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York
Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Inhalt Band 90

Anand Kumar, T. C.: Sexual Differences in the Ependyma Lining the Third Ventricle in the Area of the Anterior Hypothalamus of Adult Rhesus Monkeys 28
Angelini, F., s. Della Corte, F. e M. Galgano 596
Baccetti, B., and F. Rosati: The Fine Structure of the Polian Vesicles of Holothurians 148
Baumgarten, H. G., B. Falck, A.-F. Holstein, Ch. Owman, and T. Owman: Adrenergic Innervation of the Human Testis, Epididymis, Ductus Deferens and Prostate: A Fluorescence Microscopic and Fluorimetric Study 81
— s. Braak, H., u. B. Falck 161
Beinbrech, G.: Elektronenmikroskopische Untersuchungen über die Differenzierung von Insektenmuskeln während der Metamorphose 463
Biernat, B., W. Lierse und H. D. Franke: Die Reaktion des neurosekretorischen Zwischenhirn-Hypophysensystems beim Meerschweinchen nach Röntgenbestrahlung (200 kV) 447
Björkman, N.: Specializations of Endoplasmic Reticulum in Bovine Placental Cells 535
Boyde, A., D. W. James, R. L. Tresman, and R. A. Willis: Outgrowth from Chick Embryo Spinal Cord *in vitro*, Studied with the Scanning Electron Microscope . . . 1
Braak, H., H. G. Baumgarten und B. Falck: 5-Hydroxytryptamin im Gehirn der Eidechse (*Lacerta viridis* und *Lacerta muralis*) 161
Cantacuzène, A.-M.: Recherches morphologiques et physiologiques sur les glandes annexes mâles des orthoptères. III. Modes d'association des spermatozoïdes d'Orthoptères 113
Capen, C. C., and G. N. Rowland: Ultrastructural Evaluation of the Parathyroid Glands of Young Cats with Experimental Hyperparathyroidism 495
Cowden, R. R., s. Crane, D. F. 414
Crane, D. F., and R. R. Cowden: A Cytochemical Study of Oocyte Growth in Four Species of Millipedes 414
Cravioto, H., and R. Lockwood: The Behavior of Normal Peripheral Nerve in Tissue Culture 186
Della Corte, F., M. Galgano e F. Angelini: Ultrastruttura della Pars distalis dell'ipofisi di *Lacerta s. sicula* Raf., nei maschi in attività sessuale ed in quelli castrati 596
De Robertis, E., s. Zambrano, D. 230
Doerr-Schott, J.: Développement de l'hypophyse de *Rana temporaria* L. Etude au microscope électronique 616
Ericsson, J. L. E., and R. Seljelid: Endocytosis in the Ureteric Duct Epithelium of the Hagfish (*Myxine glutinosa* L.) 263
Evennett, P. J., s. Nicholls, T. J., and B. K. Follett 19
Falck, B., s. Baumgarten, H. G., A.-F. Holstein, Ch. Owman, and T. Owman . . . 81
— s. Braak, H., u. H. G. Baumgarten 161
Follett, B. K., s. Nicholls, T. J., and P. J. Evennett 19
— s. Sharp, P. J. 245
Franke, H. D., s. Biernat, B., u. W. Lierse 447
Fresen, O., und J. Holzki: Morphologie, Lokalisation und Verhalten der basalgekörnten Zellen in der Schleimhaut von Magen und Duodenum des Menschen 296
Galgano, M., s. Della Corte, F. e F. Angelini 596
Grainger, F., D. W. James and R. L. Tresman: An Electron-microscopic Study of the Early Outgrowth from Chick Spinal Cord in vitro 53
Hámori, J., E. Láng, and L. Simon: Experimental Degeneration of the Preganglionic Fibers in the Superior Cervical Ganglion of the Cat. An Electron Microscope Study 37
Heptner, W., s. Hilwig, I., S. Schuster u. E. v. Wasielewski 333
Hilwig, I., S. Schuster, W. Heptner und E. v. Wasielewski: Über das Wachstum der Pankreaszellen von Säugetieren als Monolayer Cultures. I. Züchtungsmethode, Morphologie und Insulingehalt 333
Holstein, A.-F., s. Baumgarten, H. G., B. Falck, Ch. Owman, and T. Owman . . . 81
Holzki, J., s. Fresen, O. 296
James, D. W., s. Boyde, A., R. L. Tresman, and R. A. Willis 1
— s. Grainger, F., and R. L. Tresman 53
Kuhn, C.: Particles Resembling Microbodies in Normal and Neoplastic Perianal Glands of Dogs 554
Kunze, P.: Die Orientierung der Retinulazellen im Auge von *Ocypode* 454

Láng, E., s. Hámori, J., and L. Simon . . . 37
Lang, W., s. Mitroiu, P., u. W. Maurer . . . 68
Langer, K. H.: Feinstrukturen der Mikrokörper (Microbodies) des proximalen Nierentubulus . . . 432
Lechenault, H.: Etude cytochimique et ultrastructurale de l'ovocyte d'*Eisenia foetida* (Sav.) . . . 96
Lierse, W., s. Biernat, B., u. H. D. Franke . . . 447
Lockwood, R., s. Cravioto, H. . . . 186
Matthelj, J. A. M.: The Cell Types in the Adenohypophysis of the Blind Mexican Cave Fish, *Anoptichthys jordani* (Hubbs and Innes) . . . 542
Maurer, W., s. Mitroiu, P., u. W. Lang . . . 68
Mitroiu, P., W. Lang und W. Maurer: Autoradiographische Bestimmung des Markierungsindex, der S-Phase und der Generationszeit einiger Zellarten von 2—35 Tage alten Küken . . . 68
Nicholls, T. J., B. K. Follett and P. J. Evennett: The Effects of Oestrogens and other Steroid Hormones on the Ultrastructure of the Liver of *Xenopus laevis* Daudin 19
Oehmke, H.-J.: Periphere Lymphgefäße des Menschen und ihre funktionelle Struktur. Licht- und elektronenmikroskopische Studien . . . 320
Olivereau, M.: Modifications des cellules corticotropes de l'hypophyse chez l'anguille radiothyroidectomisée . . . 289
Owman, Ch., s. Baumgarten, H. G., B. Falck, A.-F. Holstein, and T. Owman . . . 81
Owman, T., s. Baumgarten, H. G., B. Falck, A.-F. Holstein, and Ch. Owman . . . 81
Papacharalampous, N. X., A. Schwink und R. Wetzstein: Elektronenmikroskopische Untersuchungen am Subcommissuralorgan des Meerschweinchens . . . 202
Pedersen, K. J.: Some Morphological and Histochemical Aspects of Nemertean Connective Tissue . . . 570
Pfeiffer, W.: Die Fahrenholzschen Organe der Dipnoi und Brachiopterygii. . . . 127
Piťha, J.: The Fine Structure of Membranous Inclusions in the Paneth Cells of Rabbit 563
Robertson, D. R.: The Ultimobranchial Body in *Rana pipiens*. VII. Cellular Responses in Denervated Glands in Autoplastic Transplants . . . 273
Röhlich, P., and E. Tar: The Effect of Prolonged Light-deprivation on the Fine Structure of Planarian Photoreceptors . . . 507
Rosati, F., s. Baccetti, B. . . . 148
Rowland, G. N., s. Capen, C. C. . . . 495
Schuster, S., s. Hilwig, I., W. Heptner u. E. v. Wasielewski . . . 333
Schwink, A., s. Papacharalampous, N. X., u. R. Wetzstein . . . 202
Seljelid, R., s. Ericsson, J. L. E. . . . 263
Sharp, P. J., and B. K. Follett: The Distribution of Monoamines in the Hypothalamus of the Japanese Quail, *Coturnix coturnix japonica* . . . 245
Simon, L., s. Hámori, J., and E. Láng . . . 37
Stenram, U., and R. Willén: The Effect of Actinomycin D on RNA Synthesis and Nucleolar Ultrastructure in the Liver of Rats Treated with Fluorouracil . . . 403
Tar, E., s. Röhlich, P. . . . 507
Teräväinen, H.: Electron Microscopic and Histochemical Observations on Different Types of Nerve Endings in the Extraocular Muscles of the Rat. . . . 372
Titlbach, M.: Licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen der Langerhansschen Inseln von Nattern (*Natrix natrix* L., *Natrix tessellata* Laurenti) . . . 519
Titschack, H.: Über das Nervensystem der Seefeder *Veretillum cynomorium* (Pallas) . 347
Tresman, R. L., s. Boyde, A., D. W. James, and R. A. Willis . . . 1
— s. Grainger, F., and D. W. James . . . 53
Ueck, M.: Granulierte marklose Nervenfasern in der Epiphysenregion von Anuren . . 389
Wasielewski, E. v., s. Hilwig, I., S. Schuster u. W. Heptner . . . 333
Wetzstein, R., s. Papacharalampous, N. X., u. A. Schwink . . . 202
Willén, R., s. Stenram, U. . . . 403
Willis, R. A., s. Boyde, A., D. W. James, and R. L. Tresman . . . 1
Zambrano, D., and E. De Robertis: Ultrastructure of the Peptidergic and Monoaminergic Neurons in the Hypothalamic Neurosecretory System of Anuran Batracians 230

Hinweise für die Autoren

1. Die **Manuskripte** sollen maschinengeschrieben und formal wie inhaltlich so durchgearbeitet sein, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind.

Korrekturkosten in Höhe von mehr als 10% der Satzkosten werden den Autoren belastet.

Jeder Arbeit ist eine kurze Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse (von nicht mehr als 200 Wörtern) voranzustellen, deutschen und französischen Arbeiten außerdem ein Summary mit einer englischen Übersetzung des Beitragstitels.

2. Der **Kolumnentitel** (Seitenüberschrift), der 72 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräume nicht überschreiten darf, sollte vom Autor auf der ersten Seite des Manuskripts angegeben werden.

3. Fußnoten mit Widmungen, kurzen Danksagungen an Personen oder Organisationen sind auf der ersten Seite unterzubringen. Fußnoten, die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchzunumerieren.

4. Kleindruck. Methodik und weniger wichtige Teile des Textes sind für Kleindruck vorzumerken; die Lesbarkeit des Wesentlichen wird dadurch gehoben.

5. Zitieren der Literatur. Hinter den im Text aufgeführten Autorennamen ist jeweils die entsprechende Jahreszahl der Veröffentlichung in Klammern einzusetzen.

Im Literaturverzeichnis sollen nur die Arbeiten aufgeführt werden, auf die im Text Bezug genommen wird.

Bei **Zeitschriftenartikeln** sind folgende Angaben unerläßlich: Initialen und Namen sämtlicher Autoren, vollständiger Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel in der Abkürzung nach den World Medical Periodicals, Band-, Anfangs- und Endseitenzahl sowie Jahreszahl.

Bücher werden mit Autorennamen, vollem Titel, Auflagezahl, Publikationsort, Verlag und Jahr zitiert.

Die Literaturangaben sind am Schluß der Arbeit nach dem Namen des jeweils ersten Autors in **alphabetischer Reihenfolge** anzuordnen. Mehrere Beiträge eines Verfassers oder der gleichen Verfassergruppe werden chronologisch aufgeführt; wenn sie aus einem Jahr stammen, wird der Jahreszahl a, b, c etc. hinzugefügt.

6. Illustrationen. Sämtliche zu einer Arbeit gehörenden Figuren einschließlich **graphischer Darstellungen** sind als Textabbildungen durchzunumerieren. Sie sind getrennt vom Text auf gesonderten Blättern vorzulegen.

Die **Figurenlegenden** sind nicht auf den Abbildungen anzubringen, sondern dem Text in der Reihenfolge der Numerierung als Anhang anzufügen.

Zahl und Größe der Abbildungen müssen auf ein für das Verständnis unerläßliches Minimum beschränkt werden. Unzulässig ist die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle **und** Kurve. Die Wiederholung bereits publizierter Bilder sowie farbige Reproduktion sind in der Regel nicht möglich.

Vom technischen Standpunkt wird zwischen reinen Schwarz-Weiß-Abbildungen **ohne** Zwischentöne (Strichätzungen) und Bildern **mit** Halbtönen (Autotypien) unterschieden. Bei der Wahl der Abbildungsart sollte immer geprüft werden, ob halbtonfreie Schwarz-Weiß-Abbildungen (schematische Strich- oder Federzeichnungen oder plastische Zeichnungen in Punktier- oder Strichmanier) verwendet werden können.

Als **Vorlagen** werden Original-Kurven oder saubere, in klarem Schwarz und in einheitlicher Linienstärke angelegte Tuschzeichnungen erbeten. Unter Umständen können klar leserliche Skizzen vom Verlag umgezeichnet werden. Für Halbtonbilder (Photos, Mikrophotos) sind saubere, scharfe, tonwertreiche und genau rechtwinklig beschnittene Hochglanzabzüge einzureichen, für Halbtonzeichnungen die Originale. Bei Mikrophotos sollte die Vergrößerung angegeben werden.

Elektronenmikroskopische Abbildungen sollten vom Autor mit Hilfe des sog. Letraset- (Instant Lettering-) Verfahrens beschriftet werden; dabei ist die Verkleinerung bei der Reproduktion (Satzspiegel!) zu beachten. Ist eine Beschriftung mit Letraset nicht möglich, übernimmt der Verlag die Beschriftung in der auf den Reproduktions-Maßstab abgestimmten Größe. *In diesem Falle dürfen die Beschriftungsangaben nicht in die Abbildungen selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten.* Dort sind auch die gewünschten Bildausschnitte und Abstriche unnötiger Randpartien zu markieren. Hinweislinien oder -pfeile sollen ebenfalls nur auf dem Deckblatt eingezeichnet werden, wobei die Endpunkte vom Autor durch Einstich mit einer feinen Nadel auf der darunterliegenden Originalvorlage genau zu fixieren sind.

Es empfiehlt sich ferner, auf dem Deckblatt wichtige Abbildungs-Partien zu kennzeichnen, damit die Kunstanstalt bei der Ätzung ihr besonderes Augenmerk darauf richtet.

Wünsche des Autors hinsichtlich des linearen Verkleinerungs- oder Vergrößerungs-Maßstabes sollten auf der Rückseite der Vorlagen mit weichem Bleistift vermerkt werden. Hierbei, insbesondere bei Bildgruppen, ist der zur Verfügung stehende Satzspiegel (122 × 195 mm) zu berücksichtigen.

Instructions to the Authors

1. Manuscripts (typewritten, double-spaced) should be carefully prepared in the style of this journal and proof-read before being submitted. Typographical errors should be corrected legibly. The material should be arranged under the following headings: Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, and References. The text should be concise and consistent as to spelling, abbreviations, etc. Pages should be consecutively numbered. The inclusion of a carbon copy with the original is recommended in order to facilitate editorial processing. Changes in the proofs should be kept at a minimum; expenses accruing from such corrections exceeding 10% of printing costs will be charged to the authors. Each paper should be preceded by a brief summary of not more than 200 words.

2. On the first page of the manuscript the author should furnish the following information: Department, Title, Author(s), Running head (condensed title), not exceeding 72 letters and spaces, and Address to which proofs should be sent.

3. All **footnotes** containing dedications and short acknowledgements to persons and organizations should be inserted on the first page. The footnotes, which do not belong to the head of the article should be numbered consecutively.

4. Small print. Text of secondary importance, including Material and Methods, should appear in small print and must be indicated as such.

5. Literature references. In the text, names of authors should be followed by the year of publication (in parentheses). All papers mentioned in the text, and only these, should be cited in the bibliography.

In the bibliography the following information should be provided for **journal articles:** names and initials of all authors, complete title of paper, name of journal (abbreviated in accord with World Medical Periodicals), number of volume, first and last pages, and year of publication.

Books are cited by listing the authors' names, full title, edition, place of publication, publisher and year.

The **bibliography,** to be placed at the end of the paper, should be in **alphabetical order.** Several publications by the same author or group of authors should be listed in chronological order; those that appear in the same year should be distinguished by the suffixes a, b, c, etc.

6. Illustrations. All figures including **graphs** are to be numbered consecutively as text figures (Arabic numerals). They must be submitted in finished form on separate sheets. All should have descriptive legends. These must be typed (double-spaced) in numerical order and placed at the end of the manuscript. As with the text, a duplicate set of illustrations will aid editorial processing.

The number and size of the illustrations must be kept to a minimum required for clarification of the text. Only figures not previously published are to be used. Explanations of figures furnished as legends should not be repeated extensively in the text. Numerical data given in graphs or tables must not duplicate each other. As a rule, requests for color reproductions cannot be approved.

From the technical point of view, there are two types of illustrations, line cuts (black and white, with no variation in tone or shading) and halftones (photographs or drawing with variations in shading). Halftones should be submitted only if line cuts (with stippling, crosshatching, etc.) cannot adequately convey the information intended.

Line drawings and graphs should be drawn with Indian ink in clean, uniform lines on smooth white paper or Bristol board. Under special circumstances, clearly prepared sketches may be redrawn by the publishers. Photographs must be clean, glossy prints in sharp focus and with strong contrast. They must be trimmed at precise right angles. Halftone drawings must be submitted in the original. Magnifications should be indicated where pertinent.

The lettering of electron micrographs with Letraset (instant lettering) is recommended; authors should take into consideration reductions called for during the printing process. If the labelling with Letraset is not possible it is done by the publisher in a size adjusted to the scale of reproduction. *In this case lettering must be placed on a cover sheet of transparent paper.* This overlay may also show any deletions required and edges which should be trimmed off. Lead-lines or arrows may also be drawn on the overlay, and the author should fix the end points by sticking them through to the underlying original with a small needle.

The author may designate areas he considers of special importance on the cover sheet so that the engraver can give them his special attention. Also any cutouts or dispensable marginal areas desired may be indicated.

The author's name, and instructions regarding the desired linear reduction or magnification, should be indicated on the reverse side of the illustration by means of a very soft lead pencil, to avoid indentations. It must be emphasized that the maximum area available for the reproduction of a figure (or an array) is 122×195 mm ($4^3/_4 \times 7^1/_2$ inches).

7. Tables should be numbered consecutively with Arabic numerals. They should be typed on separate sheets.

8. Mailing. Manuscripts and illustrations should be safely packed in order to avoid damage in transit.